

Phần I: Trắc nghiệm (3 điểm): Chọn câu trả lời đúng:

Câu 1. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 4 < x \leq 9\}$. Tập hợp A được viết dưới dạng liệt kê là

- A. $A = \{4; 5; 6; 7; 8; 9\}$. B. $A = \{4; 5; 6; 7; 8\}$. C. $A = \{5; 6; 7; 8\}$. D. $A = \{5; 6; 7; 8; 9\}$.

Câu 2. Số nào sau đây chia hết cho 2 và 3 và 5?

- A. 325 B. 420 C. 520 D. 625

Câu 3. Tập hợp các chữ cái có trong từ “LĨNH NAM” là:

- A. $\{L; I; N; H; N; A; M\}$ B. $\{L; I; N; H; M\}$
C. $\{L; I; A; M\}$ D. $\{L; I; N; H; A; M\}$

Câu 4. Chữ số 2 trong số 2010 có giá trị là:

- A. 2000 B. 200 C. 20 D. 2

Câu 5. Số nào sau đây KHÔNG chia hết cho 5:

- A. 2020 B. 2021 C. 1325 D. 2030

Câu 6. Kết quả phép tính nào sau đây đúng?

- A. $2^2 \cdot 2^3 = 2^5$. B. $2^2 \cdot 2^3 = 2^6$.
C. $2^2 \cdot 2^3 = 4^5$. D. $2^2 \cdot 2^3 = 4^6$.

Câu 7. Số La Mã XIV có giá trị tương ứng trong hệ thập phân là:

- A. 14. B. 16. C. 19. D. 11.

Câu 8. Để $6 + 8 + m : 9$ thì m bằng :

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 1.

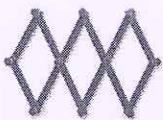
Câu 9. Chữ số thích hợp ở dấu * sao cho $1369 < \overline{13*9} < 1389$

- A. 5. B. 6. C. 9. D. 7.

Câu 10. Hình chữ nhật không có đặc điểm nào trong các đặc điểm sau:

- A. Hai cạnh đối bằng nhau B. Bốn cạnh bằng nhau
C. Hai cạnh đối song song với nhau D. Hai đường chéo bằng nhau

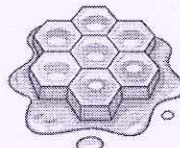
Câu 11. Bức ảnh nào dưới đây có dạng hình lục giác đều?



A



B



C



D

Câu 12. Người ta uốn một đoạn dây thép vừa đủ thành một hình vuông cạnh $3dm$. Độ dài đoạn dây thép đó là:

- A. $1,2m$ B. $12dm^2$ C. $9dm$ D. $12m$

Phần II: Tự luận (7 điểm)

Bài 1 (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $145 + 163 + 55$ b) $15.27 + 72.15 + 15$ c) $180 - 80.[65 - (17 - 9)^2]$

Bài 2 (2 điểm) Tìm x :

a) $136 - x = 120$

b) $95 - 5(x + 2) = 45$

c) $2.(x + 1)^3 = 16$

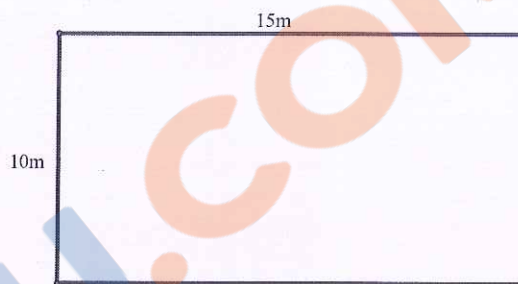
d) $x \geq 12$ và $x \leq 36$

Bài 3 (1 điểm) Đội văn nghệ lớp 6A có từ 21 đến 29 người, khi hát song ca số người của đội văn nghệ xếp vừa hết. Hỏi đội văn nghệ có bao nhiêu người, biết rằng khi hát tập ca nếu xếp theo nhóm 9 người thì thừa ra 1 người.

Bài 4 (2 điểm) Người ta làm hàng rào bao quanh một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài là $15m$ và chiều rộng là $10m$.

a) Hỏi hàng rào dài bao nhiêu mét ?

b) Nếu cứ $3m^2$ trồng 1 cây chanh thì cần bao nhiêu cây chanh để trồng hết diện tích khu vườn.



Bài 5 (0,5 điểm)

Cho $B = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{99} + 2^{100}$. Hỏi B có chia hết cho 7 không? Vì sao?

Phần I: Trắc nghiệm (3 điểm): Chọn câu trả lời đúng:

Câu 1. Cho tập hợp $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 2 \leq x < 7\}$. Tập hợp B được viết dưới dạng liệt kê là:

- A. $B = \{2; 3; 4; 5; 6; 7\}$. B. $B = \{3; 4; 5; 6\}$. C. $B = \{2; 3; 4; 5; 6\}$. D. $B = \{3; 4; 5; 6; 7\}$.

Câu 2. Số nào sau đây chia hết cho 2 và 3 và 5?

- A. 335 B. 760 C. 180 D. 245

Câu 3. Tập hợp các chữ cái có trong từ “KINH KỶ” là:

- A. $\{K; I; N; H; K; Y\}$ B. $\{K; I; N; K; Y\}$
C. $\{K; I; N; H\}$ D. $\{K; I; N; H; Y\}$

Câu 4. Chữ số 7 trong số 8975 có giá trị là:

- A. 7000 B. 70 C. 700 D. 7

Câu 5. Số nào sau đây **KHÔNG** chia hết cho 3:

- A. 2011 B. 2013 C. 1605 D. 2025

Câu 6. Kết quả phép tính nào sau đây đúng?

- A. $2^3 \cdot 2^5 = 2^8$. B. $2^3 \cdot 2^5 = 2^{15}$.
C. $2^3 \cdot 2^5 = 4^8$. D. $2^3 \cdot 2^5 = 4^{15}$.

Câu 7. Số La Mã XIX có giá trị tương ứng trong hệ thập phân là:

- A. 14. B. 11. C. 19. D. 21.

Câu 8. Để $6 + 7 + m : 4$ thì m bằng :

- A. 4. B. 3. C. 1. D. 2.

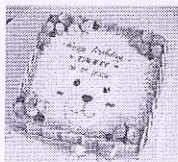
Câu 9. Chữ số thích hợp ở dấu * sao cho $1283 < \overline{1*83} < 1483$

- A. 1. B. 4. C. 2. D. 3.

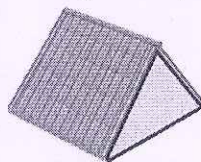
Câu 10. Hình lục giác đều **không có** đặc điểm nào trong các đặc điểm sau:

- A. Sáu cạnh song song với nhau B. Sáu cạnh bằng nhau
C. Sáu góc ở các đỉnh bằng nhau D. Ba đường chéo chính bằng nhau

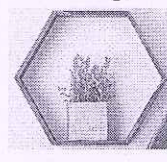
Câu 11. Bức ảnh nào dưới đây có dạng hình hình vuông ?



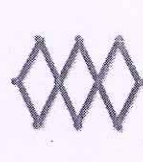
A



B



C



D

Câu 12. Người ta uốn một đoạn dây nhôm vừa đủ thành một hình chữ nhật cạnh 2 dm và 3 dm .

Độ dài đoạn dây nhôm đó là:

- A. 10 m B. 6 dm^2 C. 5 dm D. 1 m

Phần II: Tự luận (7 điểm)

Bài 1 (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $235 + 253 + 65$ b) $20.47 + 52.20 + 20$ c) $320 - 4 \cdot [79 - (18 - 11)^2]$

Bài 2 (2 điểm) Tìm x:

a) $256 - x = 103$

b) $112 - 6(x + 8) = 52$

c) $2 \cdot (x + 3)^3 = 128$

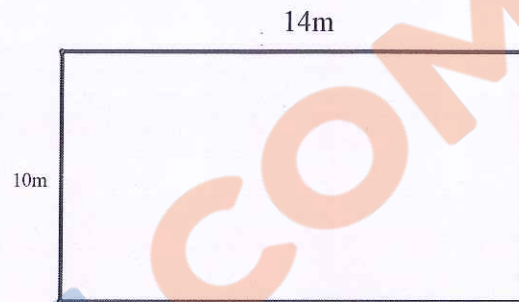
d) $x \geq 13$ và $x \leq 39$

Bài 3 (1 điểm) Câu lạc bộ (CLB) Bóng rổ của trường Ngọc Lâm có từ 31 đến 39 người, khi xếp luyện tập đôi thì số người của CLB xếp vừa hết. Hỏi câu lạc bộ Bóng rổ có bao nhiêu người, biết rằng khi xếp luyện tập theo nhóm 3 người thì thừa ra 1 người.

Bài 4 (2 điểm) Người ta làm hàng rào bao quanh một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài là $14m$ và chiều rộng là $10m$.

a) Hỏi hàng rào dài bao nhiêu mét ?

b) Nếu cứ $7m^2$ trồng 1 cây đu đủ thì cần bao nhiêu cây đu đủ để trồng hết diện tích mảnh đất.



Bài 5 (0,5 điểm)

Cho $C = 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{99} + 2^{100}$. Hỏi C có chia hết cho 6 không? Vì sao?